

“ Minerais e Rochas a diferentes Escalas “

Biologia e Geologia de 11º Ano

Visita de Estudo - Guião

Nesta visita de estudo, irás conhecer o Departamento de Ciências da Terra (DCT), da Faculdade de Ciências e Tecnologia (FCT) da Universidade Nova de Lisboa (UNL).



Nas últimas aulas de Biologia e Geologia tiveste oportunidade de estudar alguns temas da área da Geologia, pelo que nesta visita terás a oportunidade de conhecer um pouco melhor certos aspectos relacionados com os conteúdos abordados. Para tal, terás de visitar alguns espaços do departamento: **sala 3.36 do Departamento de Ciência da Terra (DCT)**, onde decorrerá uma breve apresentação da acção, o **Laboratório de Mineralogia (sala 3.35, DCT)**, o **Laboratório de Preparação de lâminas delgadas (DCT)**, o **Laboratório de Microscopia Óptica (sala 3.33, DCT)** e o **Laboratório de Microscopia Electrónica (sala 4.32, DCT)**.

Durante a visita terás, em conjunto com o teu grupo de trabalho, de recolher alguma informação escrita, bem como realizar algumas tarefas que te vão ser propostas.

Material Necessário: material de escrita, lápis de cor e máquina fotográfica.

Após a recepção da turma na sala 3.36 do DCT, pelo Professor Doutor Joaquim Simão, a visita inicia-se pelo laboratório:

- Laboratório de mineralogia (sala 3.35) – Grupo 1
- Laboratório de preparação de lâminas delgadas – Grupo 2
- Laboratório de microscopia óptica (sala 3.33) – Grupo 3
- Laboratório de microscopia electrónica (sala 4.32) – Grupo 4

(Nota: Cada um dos grupos passará por todas as salas)

Laboratório de Mineralogia

Objectivos: introdução à Mineralogia (importância, organização e propriedades dos minerais); observar e testar propriedades dos minerais em amostra de mão e lupa binocular.

Tarefas:

1. Observa e manuseia minerais em amostra de mão;
2. Estuda e testa algumas propriedades dos minerais em amostra de mão;
3. Relaciona as propriedades dos minerais da coluna da esquerda com a espécie mineral da coluna da direita.

Propriedade	Mineral	Correspondência	
		Letra	Número
A. Tem sabor salgado	1. Fluorite		
B. É magnético	2. Gesso		
C. Tem dureza 7 e risca o vidro	3. Moscovite		
D. É fluorescente	4. Magnetite		
E. Reage aos ácidos	5. Grafite		
F. Tem risca vermelha	6. Halite		
G. Tem dureza 2 e é riscado pela unha	7. Quartzo		
H. Tem clivagem fácil	8. Hematite		
I. Tem risca cinzenta e marca o papel	9. Calcite		

4. Escolhe um mineral da lista anterior e indica uma utilização industrial deste.

Mineral:	Utilização:
-----------------	--------------------

5. Observa pormenores à lupa binocular de alguns minerais.

Laboratório de Microscopia Óptica

Objectivo: observar rochas em amostra de mão (macroscópica) e em lâmina delgada (microscópica).

Tarefa: Escolhe uma das lâminas delgadas num microscópio petrográfico e regista o que observas no campo de visão utilizando o esquema seguinte.

Rocha

Referência da lâmina

Esquema

Legenda

Laboratório de Preparação de Lâminas Delgadas

Objectivo: mostrar, de modo simplificado, o processo de preparação de uma lâmina delgada a partir de uma amostra de mão.

Laboratório de Microscopia Electrónica

Objectivo: observar as potencialidades de observação, ampliação, fotografia e análise química do aparelho; observar de modo muito breve, as técnicas de preparação de amostras e observadas preparações de alguns minerais.

Tarefa: Responde ao seguinte questionário.

1. Qual o tratamento especial a que as amostras estão sujeitas para se poderem observar ao M.E?
2. Quais as principais vantagens que o M. E. confere em relação ao Microscópio Óptico?